

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 34 02 443.3  
㉔ Anmeldetag: 25. 1. 84  
㉕ Offenlegungstag: 25. 7. 85

DE 3402443 A1

㉑ Anmelder:  
Wippler, Gerald, 2301 Raisdorf, DE

㉒ Vertreter:  
Weber, O., Dipl.-Phys.; Hellfeld von, A., Dipl.-Phys.  
Dr.rer.nat., 8000 München; Tönnies, J.,  
Dipl.-Ing.Dipl.-Oek., Pat.-Anw., 2300 Kiel

㉓ Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤④ Angelhaken mit Lichtquelle

Bei einem Angelhaken wird benachbart dem Fang-Haken eine Lichtquelle, vorzugsweise eine Leuchtdiode, angeordnet, welche mittels einer Steuerschaltung so mit Strom gespeist wird, daß sie blinkt.

DE 3402443 A1

# ANSPRÜCHE

1. Angelhaken, dadurch gekennzeichnet, daß benachbart dem Fang-Haken (16) eine Lichtquelle (10) angeordnet ist.
2. Angelhaken, dadurch gekennzeichnet, daß als Lichtquelle (10) eine Leuchtdiode (LED) vorgesehen ist.
3. Angelhaken nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leuchtdiode (10) derart mit Strom gespeist wird, daß sie blinkt.
4. Angelhaken nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtquelle (10) von einer Batterie gespeist wird, die in einem Gehäuse (15) angeordnet ist, an dem der oder die Fang-Haken (16) befestigt ist bzw. sind.
5. Angelhaken nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtquelle (10) mit ihrem lichtemittierenden Abschnitt an der Außenseite des Gehäuses (14) angeordnet ist.
6. Angelhaken nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß die insbesondere als Leuchtdiode ausgebildete Lichtquelle (10) über eine Leitung (22) mit Strom gespeist wird, die in oder an der Angelschnur (20) angeordnet ist.
7. Angelhaken nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitung (22) als leitender Faden von der Angelschnur (20) isolierend umhüllt ist.

8. Angelhaken nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwei leitende Fäden als Leitung (22) vorgesehen sind.
9. Angelhaken nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein leitender Faden als Leitung (22) vorgesehen ist, wobei das Angel- Gewässer als Masse-Anschluß und zweiter Pol für die Leuchtdiode (10) dient.
10. Angelhaken nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere, in unterschiedlichen Farben emittierende Leuchtdioden (10) vorgesehen sind.
11. Angelhaken nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Leuchtdioden (10) einzeln ansteuerbar sind.
12. Angelhaken nach einem der Ansprüche 3-11, dadurch gekennzeichnet, daß die Blink-Zeit der insbesondere als Leuchtdiode ausgebildeten Lichtquelle (10) einstellbar ist.

25.11.84

. 3.

Weber, Hellfeld & Tönnies

Weber, Hellfeld & Tönnies Niemannsweg 133 - 2300 Kiel 1

An das  
Deutsche Patentamt  
Zweibrückenstraße 12

8000 München 2

Ihr Zeichen  
Your Ref.

Unser Zeichen W 5003  
Our Ref. He/sm

Neuanmeldung

3402443  
PATENTANWÄLTE

European Patent Attorney  
Dipl.-Phys.  
O. E. WEBER, München

Dipl.-Phys. Dr. rer. nat.  
AXEL v. HELLFELD, Kiel

Rechtsanwalt  
Dipl.-Ing. Dipl.-Oek.  
JAN G. TÖNNIES, Kiel

D-2300 KIEL 1  
Niemannsweg 133

Telefon: (0431) 840 75  
Telex: 292 569 kipat  
Telefax: (0431) 840 76

23. JAN 84

Gerald Wippler, Heisterberg 2, 2301 Ransdorf

Angelhaken mit Lichtquelle

3402443

## Angelhaken mit Lichtquelle

Die Erfindung betrifft einen Angelhaken.

Zum Angeln von Fischen wird ein mit Widerhaken versehener Angelhaken an einer Angelachse hängend mittels einer Rute unter Wasser gehalten. Um die Fische anzulocken, wird der Widerhaken mit einem Köder wie einem Regenwurm versehen. Solche Köder sind aber mühsam zu finden und ihr Aufspießen auf den Widerhaken ist nicht jedermanns Sache.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Angelhaken bereitzustellen, welcher ein neuartiges Lockmittel für die Fische aufweist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß neben dem Fang-Haken eine Lichtquelle angeordnet ist.

Vorzugsweise dient als Lichtquelle eine lichtemittierende Diode (LED). Derartige Leuchtdioden, auch Lumineszenzdioden genannt, sind in verschiedenen Farben erhältlich und weisen nur einen sehr geringen Stromverbrauch von wenigen mA auf. Auch lassen sich Leuchtdioden mit sehr geringen geometrischen Abmessungen herstellen, so daß sie unmittelbar am Angelhaken unterzubringen sind, ohne daß sie die Wirksamkeit der Haken beeinträchtigen.

In einer ersten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Spannungsquelle für die Leuchtdiode in einem wasserdichten Gehäuse untergebracht ist, an welchem der Angelhaken

befestigt ist und welches zusammen mit diesem unter Wasser abgesenkt wird. Dabei ist die Leuchtdiode benachbart dem Angelhaken am unteren Abschnitt des Gehäuses angeordnet, das bei diesem Ausführungsbeispiel auch als Gewichtskörper für den Angelhaken dient.

Vorzugsweise ist in dem Gehäuse für die Spannungsquelle auch eine Mikro-Schaltung vorgesehen, welche zwischen die Spannungsquelle und die Leuchtdiode geschaltet ist und welche dafür sorgt, daß die Leuchtdiode intermittierend mit Strom versorgt wird, so daß sie blinkt.

Derartige Schaltungen sind kommerziell erhältlich und können beispielsweise so ausgelegt sein, daß sich die Blink-Zeiten einstellen lassen.

Auch können mehrere Leuchtdioden im Gehäuse vorgesehen sein, so daß unterschiedliche Blinkarten möglich sind, beispielsweise können die verschiedenfarbigen Leuchtdioden nacheinander abwechselnd angesteuert werden oder auch gleichzeitig, wobei die günstigsten Bedingungen in der Praxis zu bestimmen sind.

In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die als Leuchtdiode ausgebildete Lichtquelle über eine Leitung mit Strom versorgt wird, die in der Angelschnur als dünner Leitungsfaden ausgebildet ist, welcher von der Kunststoff-Angelschnur isolierend umhüllt ist.

Nachfolgend sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Angelhakens mit Lichtquelle;

Fig. 2 die zugehörige Versorgungsschaltung für die Lichtquelle;

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel eines Angelhakens mit Lichtquelle; und

Fig. 4 die zu dem Angelhaken gemäß Fig. 3 gehörige elektrische Versorgungsschaltung der Lichtquelle.

Gemäß Figur 1 hängt ein Gehäuse 14 mittels einer Öse an der Angelschnur 20, welche nur in ihrem unteren Abschnitt gezeigt ist und oben beispielsweise an einer Angel-Rute hängt. Das Gehäuse 14 weist z.B. Abmessungen zwischen 3 und 10 cm auf und nimmt sowohl die Spannungsquelle für die Lichtquelle 10 als auch die zwischen der Spannungsquelle (nicht gezeigt) und der Lichtquelle 10 vorgesehene Steuerschaltung auf. Die Steuerschaltung (nicht gezeigt) versorgt die als Leuchtdiode ausgebildete Lichtquelle 10 nach einem auswählbaren Programm mit Strom, wobei die Steuerschaltung (siehe Fig. 2 Bezugszeichen 12) sowohl einen kontinuierlichen als auch einen intermittierenden Betrieb ermöglicht.

Am unteren Ende des Gehäuses 14 ist der eigentliche Angelhaken 16 befestigt. Es versteht sich, daß das Gehäuse 14 wasserdicht ausgestaltet ist. Die Leuchtdiode ist von transparentem Kunststoff oder Glas abgedeckt.

In Figur 2 ist die Versorgungsschaltung für die Leuchtdiode 10 schematisch dargestellt. Die Steuerschaltung für den Be-



trieb ist durch den Schalter 12 angedeutet und die Spannungsquelle (Batterie) mit dem Bezugszeichen 20 versehen. In Reihe mit der Leuchtdiode 10 ist ein Last-Widerstand R geschaltet.

Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist die Spannungsquelle (nicht gezeigt) weit entfernt vom Fang-Haken 16 angeordnet und mittels einer Leitung 22 mit der Leuchtdiode 10 verbunden. Die Spannungsquelle kann also beispielsweise an Land stehen und wird über einen in der Angelschnur 20 integral umhüllten leitenden Faden 22 mit der Leuchtdiode 10 verbunden. Da die zum Betrieb der Leuchtdiode 10 erforderlichen Ströme extrem niedrig sind (wenige mA) genügt ein äußerst dünner Leitungsfaden 22, welcher sich leicht in Angelschnüren gewöhnlicher Stärke unterbringen läßt. Die Kunststoff-Angelschnur dient auch zur Isolation des Leitungsfadens 22. Dabei ist es möglich, statt zwei Leitungsfäden auch einen einzigen Leitungsfaden 22 zu verwenden, da der andere Pol der Leuchtdiode 10 mit dem Gewässer kurzgeschlossen werden kann und somit auf Masse liegt, so daß die über die Leitung 22 (siehe Fig. 4) zugeführte Spannung  $U_D$  über die Leuchtdiode 10 zum Masse-Anschluß abfällt. Die mit dem Bezugszeichen 12 angedeutete Steuer-Schaltung für den Betrieb der Leuchtdiode 10 kann in diesem Falle auch weit entfernt vom Angelhaken 16 angeordnet sein, also beispielsweise im Bereich des Griffes der Angel-Rute (nicht gezeigt), wo sie vom Angler während des Angel-Betriebes beispielsweise von Hand einstellbar ausgestaltet sein kann.

Die in der vorstehenden Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung zum Ausdruck kommenden Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

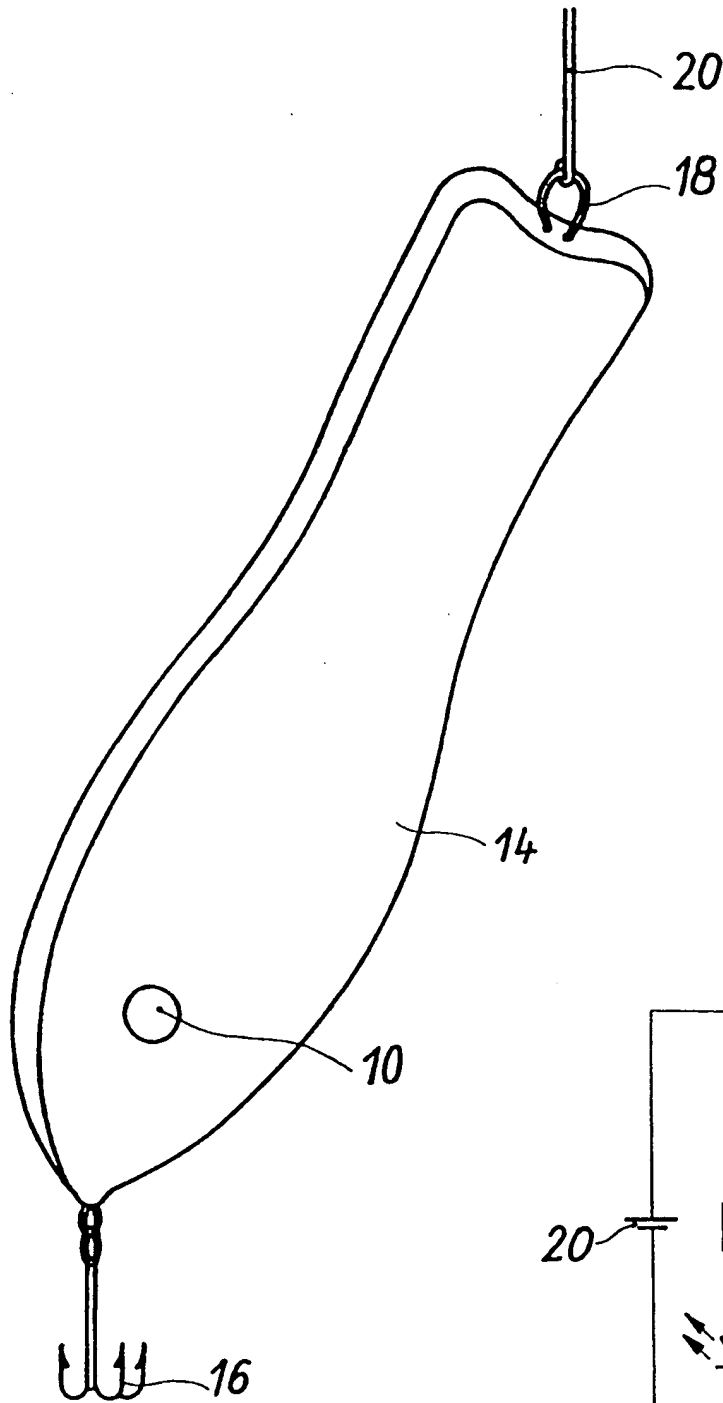


Fig. 1

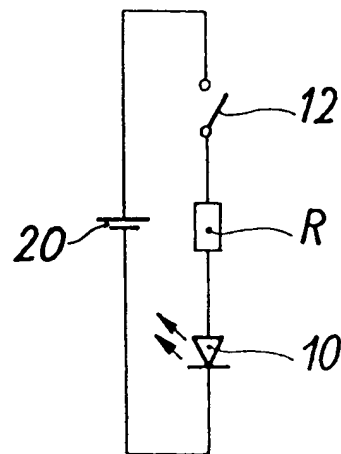


Fig. 2

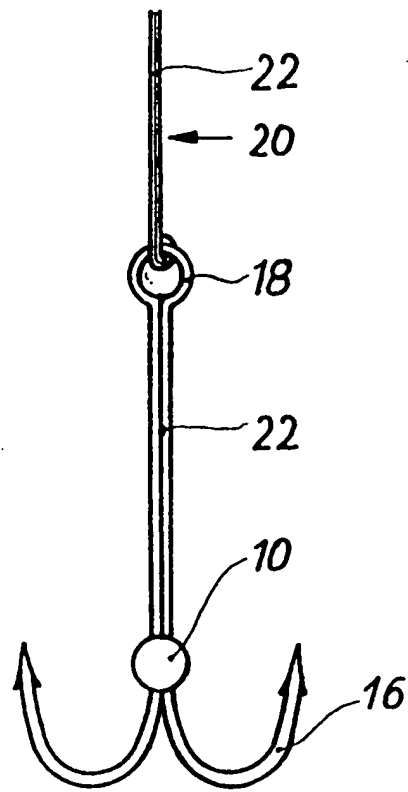


Fig. 3

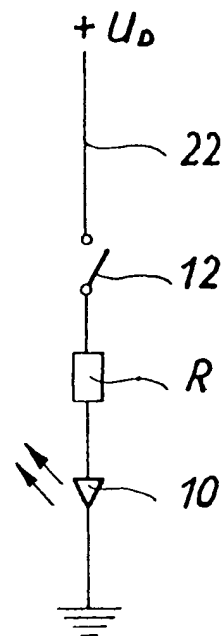


Fig. 4

DERWENT-ACC-NO: 1985-184822

DERWENT-WEEK: 198531

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Fishing hook with flashing LED to  
entice fish - has casing for LED above hook and  
in-casing battery supplying power via lead in or on fishing line

INVENTOR: WIPPLER, G

PATENT-ASSIGNEE: WIPPLER G[WIPPI]

PRIORITY-DATA: 1984DE-3402443 (January 25, 1984)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO       | PAGES | PUB-DATE      |     |
|--------------|-------|---------------|-----|
| LANGUAGE     |       | MAIN-IPC      |     |
| DE 3402443 A |       | July 25, 1985 | N/A |
| 010          | N/A   |               |     |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO         | APPL-DESCRIPTOR  | APPL-NO |
|----------------|------------------|---------|
| APPL-DATE      |                  |         |
| DE 3402443A    | N/A              |         |
| 1984DE-3402443 | January 25, 1984 |         |

INT-CL (IPC): A01K085/01

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3402443A

BASIC-ABSTRACT:

The fishing hook has a light source (10) adjacent to its hook (16). The light source is and LED supplied with pulsed current so that it flashes. The light source is supplied from a battery located in a casing (15) to which the hook or hooks is or are attached. The light source is positioned with its light emitting surface on the outside of the casing.